Münster 1936_No 246 Med DiSS

Aus der Hautklinik der Medizinischen Akademie, Düsseldorf

Direktor: Professor Dr. Schreus

Ist das Erythema annulare centrifugum Darier ein Krankheitsbild einheitlicher Genese?

★

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde des

Doctor medicinae

vorgelegt der hohen Medizinischen Fakultät der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf in Gemeinschaft mit der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Münster

von

Josef Paefgen

aus Düsseldorf.

Düsseldorf 1935.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Akademie in Düsseldorf und der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster.

gez.: **Schmidt von Elmendorff,**
Rektor der Med. Akademie Düsseldorf.

gez.: **Klinge,**
Dekan der Med. Fakultät Münster.

gez.: **Engelhardt,**
1. Berichterstatter.

gez.: **Mayr,**
2. Berichterstatter.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Düsseldorf, den 1. September 1934.

Eidesstattliche Versicherung.

Hierdurch erkläre ich an Eidesstatt, daß ich die vorliegende Arbeit „Ist das Erythema annulare centrifugum Darier ein Krankheitsbild einheitlicher Genese?“ selbständig, ohne fremde Hilfe angefertigt habe.

Josef Paefgen.

Darier (1) teilte im Jahre 1916 in den Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie ein seltenes Krankheitsbild mit, das er vor 15 Jahren bei einem 26jährigen Mann beobachtete und mit dem Namen Erythema annulare centrifugum (Erythème papulocirciné migrateur et chronique) belegte. Der Ausschlag ist charakterisiert durch große Ringe und halbkreisförmig angeordnete Wülste von rosa Farbe, die erhaben sind und sich bei Berührung fest anfühlen. Sie bedecken große Körperregionen, dehnen sich excentrisch aus und wechseln ziemlich rasch den Ort. sodaß nach 8—10 Tagen die Zeichnung, welche sie bildeten, ein vollständig anderes Bild bietet. Nach einiger Zeit zerfallen sie in einzelne Teile, verschwinden und machen neuen Elementen von gleichem Typus Platz. Dies kann monatelang hintereinander erfolgen, ehe Heilung eintritt, ohne daß stärkerer Pruritus oder Störungen des Allgemeinbefindens auftreten.

Das verhältnismäßig seltene Vorkommen dieses Krankheitsbildes rechtfertigt die Bekanntgabe eines in der Hautklinik der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf beobachteten Falles. Ich lasse zuerst die Krankengeschichte folgen.

Vorgeschichte:

Vater ist gesund, die Mutter ist an einer Blutvergiftung gestorben. Patient war früher nie in Krankenhausbehandlung gewesen und kann sich an Kinderkrankheiten nicht erinnern. Vor 6 Iahren hat er sich eine Gonorrhoe zugezogen, eine luetische Infektion wird verneint. Seit etwa zwei Jahren bemerkte er an den Beinen einen Ausschlag, der auf die Oberschenkel und das Gesäß beschränkt blieb. Er wurde damals mit schwarzer Salbe behandelt, worauf eine Besserung eintrat, die jedoch nicht lange anhielt. Vor etwa 3 Monaten traten am Kopfe kleine rote Flecken auf, die sich bis heute auf etwa Handtellergröße

ausdehnten. Im Nacken an der Haargrenze entwickelt sich dieselbe Hauterkrankung. Patient suchte deswegen am 23. Juli 1932 die Klinik auf.

Befund:

Patient ist von mittlerer Statur, kräftig gebaut und von gutem Ernährungszustand; Muskulatur, Fettpolster und Habitus sind ohne Besonderheiten. Lungen: Grenzen sind gut verschieblich, Atemgeräusch vesikulär, keine Nebengeräusche. Herz: nicht vergrößert, Töne rein, Aktion regelmäßig. Herzspitzenstoß nicht tastbar. Blutdruck nicht erhöht. Puls normal. Die Palpation des Abdomen ergab nichts Besonderes, keine Veränderungen an Milz und Leber, keine Oedeme und keine Varicen; Lymphknoten sind nicht vergrößert. Am Zentralnervensystem ist kein pathologischer Befund zu erheben.

Hautbefund:

Starker Haarausfall. Auf dem Scheitel sieht man geringe wallartige Rötung, die sich girlandenförmig über den Kopf erstreckt und normal schimmernde Haut umschließt. Bald sind es Kreise in verschiedener Größe, bald halbmondförmige Figuren, die zum Teil isoliert sind und zum Teil ineinander übergehen. Der Wall zeigt feine Schuppung. Am Nacken zeigen sich ähnliche Veränderungen in geringerem Ausmaße. In der Kreuzbeingegend, an den Nates und den Oberschenkeln sind die Herde kleiner, die ringförmige Rötung ist hier intensiver. Einzelne Herde sind in toto gerötet und infiltriert. Der größte Herd besitzt Fünfmarkstückgröße. Die Herde erinnern hier mehr an gewöhnliche Urticaria, d. h. man vermißt teilweise den ringförmigen Charakter. An den Schleimhäuten zeigen sich keine Veränderungen.

Krankheitsverlauf:

23. Juli. Wassermann'sche Reaktion: negativ. Keine erhöhte Temperaturen.

24. Juli. Behandlung mit 10%iger Salicylvaseline. Urin frei von Saccharum und Albumen.

25. Juli. Excision am linken Oberschenkel aus den Randpartien eines fünfmarkstückgroßen, infiltrierten Herdes.

Mikroskopischer Befund: Hornhaut aufgelockert und etwas verdickt. Stachelzellschicht akanthotisch und oedematös geschwollen. Geringgradige, streifige, perivaskuläre Infiltrate im Papillarkörper und im Corium. Die histologische Untersuchung spricht nicht gegen Erythema annulare centrifugum. Pilze, auf die besonders geachtet wurde, konnten nicht aufgefunden werden.

27. Juli. 3 mal 0,5 g Salicylsäure. Buckybestrahlung.

28. Juli. 2 Eßlöffel 10%ige Jodkalilösung per os. Extern Jodkalisalbenbehandlung.

29. Juli. Starke Diarrhoen. Nach Jodkali weder allgemeine noch lokale Reaktion. Temperatur 37,6.

30. Juli. Erscheinungen an Gesicht und Nacken bereits abgeblaßt, nur an den Oberschenkeln noch Rötung.

1. August. Veränderungen auf der Kopfhaut sind ebenfalls geschwunden.

3. August. Die Haut an den Oberschenkeln blaßt ab.

4. August. Morgens und abends je einen Eßlöffel 10%iger Jodkalilösung.

5. August. Nach Jodkali weder eine allgemeine noch eine lokale Reaktion.

6. August. Entlassungsbefund: Die Erscheinungen auf der Kopfhaut sind abgeheilt. An den übrigen erkrankten Körperstellen ist nur noch geringe Rötung zu sehen, man sieht keine Erhabenheiten mehr. Der Juckreiz ist geschwunden.

Am **22. August** desselben Jahres sucht Patient die Ambulanz unserer Klinik wieder auf. Der Befund stimmt im Wesentlichen mit dem Befunde vom 23. Juli überein, nur daß die Erscheinungen am Kopf von weit geringerem Ausmaße sind. An den übrigen Körperstellen, wie z. B. am Nacken, in

der Kreuzbeingegend, an den Nates und an den Oberschenkeln sind die Erscheinungen ungefähr die gleichen, wie die vom 23. Juli, nur daß die Rötung nicht mehr so intensiv ist. Pilzpräparate waren negativ. Es wurde ihm Salicylschwefellanolinsalbe verschrieben.

Am 29. August wurde nochmals ein Präparat angefertigt. Diesmal fanden sich Pilze in den Schuppen der ringförmigen Herde.

Am 18. September kam Patient mit neuem ringförmigen Herd an der Stirn, welcher mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Im Urin wurde nichts Besonderes gefunden. Am 20. September bekam er für Effloreszenzen am Bein eine Teersalbe. Am 9. Dezember hatten sich frische, den früheren gleiche Herde entwickelt, aus denen das Epidermophyton Kaufmann-Wolff mikroskopisch dargestellt und kulturell gezüchtet werden konnte.

Es hat sich also um ein dem Erythema annulare centrifugum Darier gleichendes Krankheitsbild gehandelt, bei dem nach längerem Fahnden Pilze der Epidermophytongruppe (Epidermophyton Kaufmann-Wolff) gefunden wurden. Welche Bedeutung ist diesem Befund beizumessen? Handelt es sich um ein Erythema annulare centrifugum Darier mit aufgepfropfter Epidermophytie oder um eine Epidermophytie unter dem Bilde eines Erythema annulare centrifugum Darier? Alle Autoren, die ähnliche Krankheitsbilder beobachteten, haben sich vergeblich bemüht, die Aetiologie klarzustellen. Infolgedessen betrachtet der Großteil der Autoren die Aetiologie noch als ungeklärt.

Vereinzelte Untersucher schuldigen die verschiedensten Faktoren als Erkrankungsursache an. Besonders interessiert die Ansicht S a b o u r a u d s (2), der die Vermutung ausspricht, daß es sich um eine Mykose handeln könne. Der betreffende Fall wurde in der Sitzung der Société Francaise de Dermatologie et de Syphiligraphie am 10. April 1924 vorgestellt. S p i e t h o f f (3) glaubt auf Grund zweier Fälle an eine tuberkulöse Aetiologie. K a u f m a n n (4) meint, daß der Ixodes ricinus solche

Erytheme hervorrufen könne. Bruhns (5) bestreitet das, da bei der Bildung so streng konzentrischer Formen eine parasitäre Ursache auszuschließen und eher an eine toxische Wirkung zu denken sei. Strandberg (6), Balban (7) und Afzelius (8) vertreten die gleiche Ansicht; sie glauben, daß hier nur eine chemisch-toxische Wirkung in Frage kommen könnte; bis jetzt sei es noch nicht gelungen, das schädigende Toxin aufzufinden. De Bella (9) berichtet über einen Fall von Erythema annulare centrifugum bei einer 30jährigen Frau, die seit längerer Zeit an chronischer Endometritis und Proktitis litt. Die Krankheit dauerte 8 Monate und heilte nach Beseitigung der Endometritis und Proktitis ab. Er neigt infolgdessen zu der Vermutung, es müsse ein gewisser Zusammenhang zwischen den Hauterscheinungen und den infektiösen Prozessen bestehen. Demnach würde einerseits die Hypothese bestätigt, daß solche Erytheme infektiös toxischer Natur sein können, andererseits wäre die Beobachtung von De Bella ein Beweis dafür, daß das Erythema annulare centrifugum kein selbständiges Krankheitsbild, sondern nur ein Symptom ist.

Bory (10) berichtet von einem Fall von Erythema annulare centrifugum Darier mit endokrinen Störungen. Es handelt sich dabei um ein 13jähriges Mädchen, das an einer über den ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichtes sich verbreitenden Affektion von etwas erhabenen, sich derb anfühlenden Kreisen und Bogen, die aus einer roten Papel hervorgehen, litt. Nach einer durch eine Salbe hervorgerufenen Reizung war Bildung feiner Bläschen von herpitiformem Charakter aufgetreten. Außerdem bestehen endokrine Störungen (Menstruationsstörungen) und Obstipation usw. Die Entwicklung dieser und der Hautstörungen ist gleichzeitig vor sich gegangen, sodaß ein Zusammenhang angenommen wird. Dohi (11) beschrieb einen Fall von Erythema annulare, bei dem es sich um einen 26-jährigen Mann handelt, der seit dem 10. Lebensjahre ab und zu Erytheme am ganzen Körper ohne subjektive Beschwerden hat. Patient ist gegen Ardrenalin-, Pilokarpin- und Atropininjektionen überempfindlich, gleichzeitig hat er die Konstution für Sympatico- und Vagotonie. Dohi ist der Meinung, daß es sich hier

um ein Erythema annulare angioneuroticum handelt. Auch die Lues ist als Ursache für dieses Krankheitsbild mit Sicherheit auszuschließen. Denn bei den meisten in der Literatur beschriebenen Fällen waren die diesbezüglichen Reaktionen negativ. Daß das Erythem nichts mit der Lues zu tun hat, beweist der Fall, den Bruhns (12) erwähnte. Hier hatte sich der Patient 2 Jahre vor Beginn des Erythems einen Schanker acquiriert, der nur lokal behandelt wurde. Ein Jahr später war die Wassermannsche Reaktion positiv, nach einer erfolgreichen Salvarsan-Hg-Kur hatte er immer einen negativen Wassermann. Als das Erythem bereits bestand, machte er trotz negativen Wassermanns eine prophylaktische Neosilber-Salvarsan-Hg-Kur durch. Das Erythem überdauerte auch diese Kur. Somit kann man mit Sicherheit annehmen, daß das Erythema annulare centrifugum nicht auf eine Lues zurückzuführen ist, abgesehen davon, daß auch der Verlauf der Krankheit nicht für Lues paßt.

Mibelli (13) ist der Ansicht, daß die von ihm beobachteten und auch die in der Literatur beschriebenen Fälle

1. in solche mit Bildung eines einzigen Krankheitsherdes,
2. in solche mit vielfachen Herden,
   a) mit Bevorzugung des Rumpfes und der Schenkel mit zahlreichen wiederholten Ausbrüchen,
   b) mit einmaligen oder spärlichen Ausbrüchen vereinzelter Herde unter Bevorzugung einer bestimmten Hautregion,

zerfallen. Die erste Gruppe ist nach Mibelli offenbar exogenen, bakteriellen Ursprungs (Wundinfektion!). Die zweite Gruppe entsteht nach dem Typus der exanthematischen Krankheiten und Toxydermien aus dem Körperinnern heraus.

Neumark (14) hat in seiner Arbeit über das Erythema annulare centrifugum in zwei typischen Fällen Feststellungen gemacht, die zugunsten der innigen Verwandtschaft dieser Krankheit mit der Dermatitis herpetiformis Duhring sprachen. Brocq (15) hat diese Vermutung ausgesprochen, Milian (16) hat sie auf Grund seiner Beobachtungen zu vertreten versucht. In der jüngsten Zeit sind außer den älteren Beobachtungen von Colcott Fox (17) Fälle von Erythema centrifugum beschrie-

ben worden, bei denen Bläschen- oder Blasenbildung entweder sofort (Milian und Lereboullet (18), Uruena (19), Hudelo (20), Neumark zweiter Fall) oder nach Jodkalieinnahme (Milian; Neumark) oder nach Jodnatriuminjektion (Uruena) oder nach Anwendung von Jodoguajasalbe (Bory) zu beobachten war. In unserem Fall sind keine Erscheinungen nach interner und externer Jodkaliverabreichung aufgetreten. So trägt unser Fall nicht dazu bei, die Ansicht, daß eine innige Verwandtschaft zu der Dermatitis herpetiformis Duhring besteht, zu erhärten.

Außer Darier haben noch zahlreiche Autoren über das Erythema annulare centrifugum berichtet. Bereits vor Darier lagen Berichte über gleiche oder ganz ähnliche Krankheitsfälle vor. Auch war man sich in der Nomenklatur dieser Krankheitserscheinungen nicht einig. Lipschütz (21) und Hübschmann (22) nennen sie Erythema chronicum migrans, Sachs (23) Erythema exsudativum perstans, Spiethoff und Bruhns Erythema exsudativum chronicum annulare et migrans, Liebner-Fenjoe (24) und Salomon (25) Erythema annulare centrifugum acutum multiplex, Sabouraud (2) Erythème papulocirciné migrateur chronique type Darier. Das von Lipschütz beschriebene Krankheitsbild unterscheidet sich wesentlich von dem Typus Darier. Ueber das Erythema chronicum Typus Lipschütz, wie es Hübschmann nennt, läßt sich folgendes aussagen:

1. Die selten zu beobachtende Affektion tritt immer solitär auf und bevorzugt in der Regel die unteren Extremitäten;
2. die Dauer ist chronisch und erstreckt sich auf Wochen oder selbst Monate;
3. das Hauptmerkmal der Erkrankung ist das Wachsen oder Wandern des Erythems, wobei die hell-rot-gefärbten Ränder sich peripher immer mehr vorschieben; die abgeheilten Stellen erscheinen vollkommen normal oder das Zentrum ist abgeblaßt, behält jedoch lange Zeit einen leicht cyanotischen Farbenton. Oberflächenveränderungen (Schuppung, Exsudation etc.) werden nicht beobachtet.

Erfolgt das Wandern des Erythemringes nach allen Richtungen gleichmäßig, so bleibt die ursprüngliche Form des Krankheitsherdes mehr oder weniger erhalten, während sie anderenfalls sich stark verändert.

4. Der Erythemring erreicht außerordentliche Dimensionen (50 cm und mehr im Durchmesser) und bedingt daher ein ganz eigenartiges Bild;
5. der Prozeß verläuft fieberfrei, ist mit geringen subjektiven Beschwerden verbunden.

Im Gegensatz zum Typus Darier, bei dem die Erythemringe große Körperregionen befallen, sich exzentrisch ausdehnen, ziemlich rasch den Ort wechseln, sodaß nach 8—10 Tagen die Zeichnung ein vollständig anderes Bild bietet, nach einiger Zeit in einzelne Teile zerfallen, verschwinden und neuen Elementen Platz machen, tritt bei dem von Lipschütz beschriebenen Krankheitsbild die Erscheinung immer solitär auf, befällt mit Vorliebe die unteren Extremitäten und erreicht eine gewaltige Ausdehnung. So sind sich beide Krankheitsbilder ähnlich in der ungemeinen Chronizität, unterscheiden sich aber wesentlich nach Lokalisation, Zeichnung und Ausdehnung der Herde; sie stellen zweifellos zwei grundverschiedene Krankheiten vor.

Oben wurde bereits erwähnt, daß Neumark bei zwei Fällen von Erythema annulare centrifugum die interessante Feststellung gemacht hat, daß nach peroraler Verabreichung einer Jodkalilösung eine bedeutende Verschlimmerung des Leidens auftrat. Unser Kranker reagierte weder auf interne, noch auf externe Jodkalibehandlung. Der externe Jodkalisalbenversuch blieb auch in den beiden Fällen von Neumark erfolglos. Ebenso verliefen Versuche mit der passiven Uebertragung der Ueberempfindlichkeit gegenüber Jodkali auf gesunde Personen nach der Methode von Prausnitz-Küstner in den Fällen von Neumark und in unserem Falle negativ. In seinem zweiten Falle hat Neumark eine latente Hilusdrüsentuberkulose festgestellt. Die Pirquet- und Mororeaktion waren besonders ausgesprochen. Zeitweilig kamen sogar bei dem Patienten

Temperaturschwankungen vor. Quarzlampenbestrahlungen beeinflußten stark das Verschwinden der Hauterscheinungen. Obwohl dieser letzte Fall die Ansicht von Spiethoff über die tuberkulöse Aetiologie des Erythema annulare centrifugum bestätigt, hat die Ansicht, daß das Erythema annulare centrifugum tuberkulösen Ursprungs ist, sich nicht durchsetzen können. Auch in unserem Falle konnten wir mit Sicherheit eine Tuberkulose ausschließen, können uns aber sehr gut vorstellen, daß im Sinne von De Bella auch die Tuberkulose als infektiös-toxischer Prozeß einmal derartige Hauterscheinungen auslösen kann.

Was die Therapie anbetrifft, so sind auch hier sehr verschiedene Beobachtungen gemacht worden. Man hat sozusagen alles versucht, um die lang andauernde Krankheit zum Abklingen zu bringen, in sehr vielen Fällen ohne Erfolg, auch traten nach vorübergehender Besserung und sogar Heilung immer wieder Recidive auf. Ein sicher wirkendes Therapeutikum gibt es nicht, es kann manchmal erst nach Anwendung der verschiedenartigsten Heilmittel Heilung eintreten. Mitunter war eine antiluetische Wismutbehandlung (Jeanselme und Burnier (26), Burnier und Mercier (27), Sabouraud-Photinos (28), Uruena (l. c.) oder eine Neosalvarsanbehandlung (Urena, Neumark) von Erfolg. Manchmal brachte Eigenblutbehandlung (Burnier, Vorobief und Oujanski [29]) die erwünschte Heilung. Wieder können auch andere Behandlungsmethoden wie etwa Quarzlampenbestrahlungen (Neumark), Urotropininjektionen (Edelmann [30]) oder intravenöse Cylotropindarreichungen (Neumark) zur Heilung führen. Gleiche Streitigkeiten wie bei der Aetiologie bestehen auch inbezug auf die Behandlung. Diese Tatsache spricht ebenfalls für die verschiedenartige Aetiologie des Erythema annulare centrifugum Darier.

Sind in unserem Falle die Epidermophyton-Pilze aetiologisch für das Krankheitsbild verantwortlich zu machen? Hat es sich in diesem Falle um eine Pilzerkrankung unter dem Bilde eines Erythema annulare centrifugum Darier oder um ein Erythema

annulare centrifugum mit aufgepflanzter Epidermophytie gehandelt? Die Frage kann aus dem klinischen Bild und aus dem Verlauf der Krankheit nicht beantwortet werden. Für ein Erythema annulare centrifugum Darier spricht die Tatsache, daß der makroskopische und der mikroskopische Befund mit der Beschreibung von Darier übereinstimmen, und daß der Pilznachweis zu Beginn der Erkrankung nicht gelungen war. Der später gelungene Pilznachweis schließt allerdings nicht aus, daß es sich in unserem Falle trotzdem um eine reine Pilzerkrankung gehandelt hat, wenn auch zweifellos das Vorkommen von Epidermophytoninfektionen auf der behaarten Kopfhaut eine große Seltenheit darstellt.

Die lange Dauer des Erythema annulare centrifugum ist in unserem Falle und in all den anderen Fällen darauf zurückzuführen, daß es nicht gelungen ist, die Ursache herauszufinden und so eine der Aetiologie entsprechende Behandlung durchzuführen. Wir nehmen daher an, daß es sich in unserem Falle um eine Epidermophytie gehandelt hat, die unter dem Bilde des Erythema annulare centrifugum verlief. Das Erythema annulare centrifugum Darier müßte also als Symptom und nicht als selbständiges Krankheitsbild aufgefaßt werden. In diesem Sinne lassen sich die Beobachtungen von Sabouraud, De Bella und Bory und den anderen Autoren, die nachweisen konnten, daß das Erythema annulare centrifugum mit irgend einem Krankheitsprozeß an einer anderen Stelle des Körpers im Zusamenhang steht, verwerten. Auf Einzelheiten wurde bereits bei der Besprechung der Aetiologie eingegangen. So bleibt nichts anderes übrig, als anzunehmen, daß das Erythema annulare centrifugum eine eigenartige Reaktionsform des Hautbindegewebsapparates auf die verschiedensten externen oder internen Reize darstellt und kein selbständiges Krankheitsbild ist.

Zusammenfassung:

1. Epidermophytoninfektionen können unter dem Bilde des Erythema annulare centrifugum Darier verlaufen. Bei derartiger Aetiologie muß der Jodkaliversuch selbstver-

ständlich negativ ausfallen, ebenso der Versuch der passiven Uebertragung nach Prausnitz-Küstner.

2. Die kritische Auswertung der Klinik und Therapie der beschriebenen Fälle von Erythema annulare centrifugum Darier zwingt zu der Annahme, daß diese Erkrankung im Gegensatz zum Erythema chronicum Lipschütz eine eigenartige Reaktionsform des Hautbindegewebsapparates auf die allerverschiedensten exogenen und endogenen Reize darstellt, mithin also, wie jeder andere urticarielle Hautausschlag, nicht als selbständiges Krankheitsbild, sondern als Symptom verschiedenartigster Genese zu deuten ist.

Literaturverzeichnis.

(1) Darier: Aannales de Dermatologie et de Syphiligraphie. März 1916. Seite 57.

(2) Sabouraud: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. Séance du 10 Avril 1924.

(3) Spiethoff: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1921. Bd. 132. Seite 254.

(4) Kaufmann, Marie: Berliner Dermatologische Gesellschaft. 1918. Dermatologische Wochenschrift 1918. Nr. 14.

(5) Bruhns: Berliner Dermatologische Gesellschaft. 1918. Dermatologische Wochenschrift. 1918. Nr. 14.

(6) Strandberg, James: Acta Dermato.-venerolog. Bd. 2, Heft 2, Seite 266 bis 267. Dezember 1920.

(7) Balban: Archiv für Dermatologie und Syphilis 1910. Bd. 105. Seite 423.

(8) Afzelius: Acta Dermato.-venerolog. März 1921, Seite 120—125.

(9) De Bella: Giorn. ital. del. Malatt. vener. et de pelle. 1924. Bd. 65, Seite 1757—1763.

(10) Bory: Bulletin de la Société Francaiçe de Dermatologie. Séance du 13 Nov. 1929.

(11) Dohi: Japan. Journ. of Dermatol. and Urol. 1928. Bd. 39. No. 3.

(12) Bruhns: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1921. Bd. 135. Seite 109—116.

(13) Mibelli, Agostino: Giorn. ital. delle Mal. Vener. 1924. Bd. 65. Seite 1308.

(14) Neumark: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1932. Bd. 165. 3. Heft. Seite 748.

(15) Brocq: zitiert nach Gougerot, Barthélemy und Uhry. Bulletin de Dermatologie et Syphiligraphie. 1929.

(16) Milian: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1924. Séance du 10 Avril.

(17) Colcott Fox: Atlas international des maladies rares.

(18) Milian und Lereboullet: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1930. Séance du 11 Décembre.

(19) Uruena: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1929. Seite 615.

(20) Hudelo, Rabut und Gueux: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1928. Seite 830.

(21) Lipschütz: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1913. Bd. 118. Seite 349.

(22) Hübschmann: Czechoslowakische Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie. Prag. Sitzung vom 7. Okt. 1928.

(23) Sachs, Otto: Verhandlung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. 1901.

(24) Liebner und Fenjoe: Dermatologische Wochenschrift. 1926. Bd. 83. No. 46.

(25) Salomon (Koblenz): Kölner Dermatologische Gesellschaft. 25. November 1922.

(26) Jeanselme und Burnier: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1927. Sitzung v. 9. Juni.

(27) Burnier: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1927. Sitzung vom 10. Dezember.

(28) Photinos: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1928. Sitzung vom 8. März.

(29) Vorobief und Oujanski: Dermatologische Wochenschrift. 1927. Bd. 84. No. 13.

(30) Edelmann: Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1930. Sitzung vom 30. Februar.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Josef Paefgen und seiner Ehefrau, geb. Hanck, wurde ich am 10. September 1908 in Düsseldorf geboren. Von Ostern 1915 bis Ostern 1918 besuchte ich die Volksschule und danach bis Ostern 1925 das Staatl. Hohenzollerngymnasium zu Düsseldorf. Anschließend kam ich auf das Städt. Gymnasium zu Wipperfürth, welches ich 1928 mit dem Reifezeugnis verließ. Den medizinischen Studien widmete ich mich an den Universitäten Bonn und Münster. In Münster legte ich am 29. Juli 1930 die medizinische Vorprüfung ab. Die klinischen Semester verbrachte ich an der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf, wo ich am 24. November 1933 das medizinische Staatsexamen bestand. Seit dem 1. Dezember 1933 bin ich in der Infektionsklinik der Städt. Krankenanstalten zu Düsseldorf und seit dem 1. April 1934 an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Düsseldorf-Grafenberg tätig.

Josef Paefgen.